

# 电气设备

证券研究报告

2019年07月31日

## 新能源车翻多系列 2：欧洲碳排新政实施在即，全球电动车放量有望加速

投资评级

行业评级

强于大市(维持评级)

上次评级

强于大市

作者

杨藻

分析师

SAC 执业证书编号：S1110517060001

yangzao@tfzq.com

行业走势图



资料来源：贝格数据

相关报告

1 《电气设备-行业点评:特斯拉 19 年 Q2 季报点评:频繁降价应对补贴退坡使得盈利低于预期》 2019-07-28

2 《电气设备-行业深度研究:高品质硅料需求将持续提升,看好头部硅料企业》 2019-07-25

3 《电气设备-行业深度研究:新能源车翻多系列 1:中高端车型引领新一轮行业增速、结构换挡》 2019-07-25

欧洲自 2015 年汽车碳排放目标值完成后,经过 5 年空窗期,新一轮碳排放政策于 2020 年正式实施,新政严苛程度大幅提升,主要体现在四个方面:

1) 新政碳排放目标值为 95g/km,折合油耗 4.1L/百公里,相比 2015 年 120g/km 目标值下降 37%;

2) 新政策的达标缓冲期更短。旧政策设定 3 年缓冲期,2012 年-2015 年新车型达标比例分别为 65%,75%,80%,100%;而新政仅设置 2020 年为缓冲期,新车达标比例 95%,2021 年必须全部达标;

3) 惩罚力度加大使得车企违约成本大大上升。旧政策设定从松到严三档处罚机制,而新政策直接为旧政策最严处罚,自 2019 年起,每超出目标值 1g/km,需缴纳 95 欧元。

4) NEDC 切换到 WLTP,2021 年后测试条件更加严苛。经过欧盟测试,同一辆车 WLTP 工况下的 CO2 平均排放量较 NEDC 平均高 10%-40%,虽然 2017 年开始测试标准就已经更改为 WLTP,但是欧盟 2015-2020 年的碳排放目标仍是基于 NEDC 标准制定,2021 年以后,随着年度排放目标和测试结果都转换为 WLTP 标准,WLTP 带来的压力才真正开始体现。

降排压力巨大导致欧洲电动化势在必行,PHEV 与 BEV 将成为主要降排路径。从欧洲碳排放现状看,2018 年平均碳排放为 120g/km,与 95g/km 差距巨大。为满足碳排放要求,车企主要降排路径包括发展 HEV、PHEV、BEV 等方式,我们认为未来 PHEV 与 BEV 将成为主流,理由如下:

1) 从技术发展角度看,由于丰田对 HEV 的技术封锁长达 20 多年,目前除日系车企外,其他车企的 HEV 技术积淀较少,因此主流发展方向已转向电动车路径;

2) 从车型角度来看,由于 HEV 不满足 ZLEV 要求(二氧化碳排放小于 50g/km),不能享受 ZLEV 带来的政策激励,因此车企将倾向于发展 PHEV 与 BEV。

3) 从 NEDC 切换 WLTP 层面,HEV、PHEV、BEV 在 WLTP 工况测试下的二氧化碳排放值分别为 NEDC 工况下的 1.33 倍、1 倍、1.21 倍。可以看出,工况测试方法的变更对于 PHEV 与 BEV 的影响更小,也推动技术偏好向二者倾斜。

海外车企已加速布局电动车,大众 19 年年会已将电动车计划全面升级,未来 10 年由推出 50 款 BEV 提升至 70 款,宝马于 19 年 6 月将电动车规划提前两年,戴姆勒则将电动车计划提前 3 年。我们认为随着欧洲碳排放政策压力迫近,2020 年欧洲电动车或将放量。我们对不同车企在无罚款、罚款/EBIT=5%、罚款/EBIT=10%三种情况下进行敏感性测算,以车企罚款/EBIT=5%来看,欧洲乘用车整体二氧化碳平均排放量与目标值差距在 3g/km 以内,车企总罚款在 44 亿元以内,对应 2021 年欧洲电动车销量有望达到 140 万辆,4 年 CAGR 高达 57%。受益于 2020 年后欧洲电动车市场的高速增长,我们预计 2019-2021 年全球电动车销量有望达 273 万辆、390 万辆、570 万辆,同比增速分别为 31%、43%、46%。

2020 年欧洲电动车放量将带动全球电动车产业链发展,我们预计进入全球产业链的相关标的将充分受益,推荐进入雷诺供应链的【欣旺达】(电子组覆盖),进入戴姆勒、现代起亚供应链的【亿纬锂能】,全球车中国芯【宁德时代】,全球负极材料龙头【璞泰来】(与机械组联合)、全球湿法隔膜龙头【恩捷股份】、全球锂电设备龙头【先导智能】(机械组覆盖);

风险提示:欧洲车企电动车推出时间不及预期;电动车销量不及预期;碳排放政策执行力度不及预期;

## 内容目录

1. 汽车碳排放大考在即，欧洲碳排放政策大幅趋严	4
1.1. 欧洲史上最严格的汽车碳排放政策即将于 2020 年实施	4
1.2. 对比中美欧，欧洲碳排放政策最为严格	5
2. 欧洲电动化势在必行，PHEV、EV 引领电动化进程	6
2.1. 欧洲排放现状严峻，电动化势在必行	6
2.2. 电动化为车企最优选择，BEV、PHEV 引领欧洲电动化进程	7
3. 主流车企积极布局电动化，2021 年电动车销量或达 140 万辆	9
3.1. 新能源汽车市场格局与传统汽车存在差异，车企加速战略调整	9
3.2. 预计 2021 年欧洲电动车销量达 140 万辆，4 年 CAGR 高达 57%	14
4. 投资建议	15

## 图表目录

图 1：2030 年乘用车二氧化碳排放目标下降更快 ( g/km )	4
图 2：NEDC 工况测试	5
图 3：WLTC 工况测试	5
图 4：欧洲乘用车碳排放水平 ( g/km )	6
图 5：欧洲电动化率仍有提升空间	6
图 6：2018 年欧洲新车注册量为 1562.45 万辆，同减 0.05%	7
图 7：2018 年欧洲电动车注册量为 110.99 万辆，同增 30.36%	7
图 8：新车注册份额	7
图 9：2018 年新能源汽车销量为 40.8 万辆	7
图 10：车企现有排放水平与目标值差距较大 ( g/km )	8
图 11：HEV 不可满足 2025 年目标 ( g/km )	8
图 12：工况测试方法的变更对于 PHEV 的影响最小	9
图 13：丰田是 HEV 市场的领导者，主推 HEV	9
图 14：2019 年 6 月欧洲市场 HEV 销量前五的品牌 ( 辆 )	9
图 15：欧洲传统汽车市场份额排名，大众始终第一	10
图 16：欧洲新能源汽车销量排名，宝马居榜首 ( 万辆 )	10
图 17：各车型销量 ( 万辆 )	13
图 18：各车型价格 ( 万欧元 )	13
表 1：2021 年目标相比 2015 年目标缓冲期更短	4
表 2：车企排放超标惩罚金额	5
表 3：中美欧碳排放政策对比	6
表 4：2018 年销量前 20 的品牌	10
表 5：主流车企现有电动车车型 ( 款 )	11
表 6：主流车企未来新能源车销量及车型规划	12
表 7：新能源车渗透率与车企罚款敏感性测算	14

表 8 : 2019-2021 年全球电动车测算 ( 万辆 ) .....15

## 1. 汽车碳排放大考在即，欧洲碳排放政策大幅趋严

为了控制汽车尾气对于生态环境的影响，早在 1992 年，欧洲经济委员会 (ECE) 就开始实施欧洲汽车排放标准，自 1992 年至今，历经欧 I、欧 II、欧 III、欧 IV、欧 V、欧 VI，欧洲一直保持着世界上最严格的交通碳排放政策，极大地改善了欧洲的环境。

2014 年 2 月，欧洲议会首次制定对汽车碳排放的强制要求，计划到 2015 年欧盟范围内新登记乘用车平均二氧化碳排放不超过 130g/km，到 2021 年新登记乘用车平均二氧化碳排放不超过 95g/km，并设置 2020 年为缓冲期，当年新增车辆须有 95% 二氧化碳排放达标。

### 1.1. 欧洲史上最严格的汽车碳排放政策即将于 2020 年实施

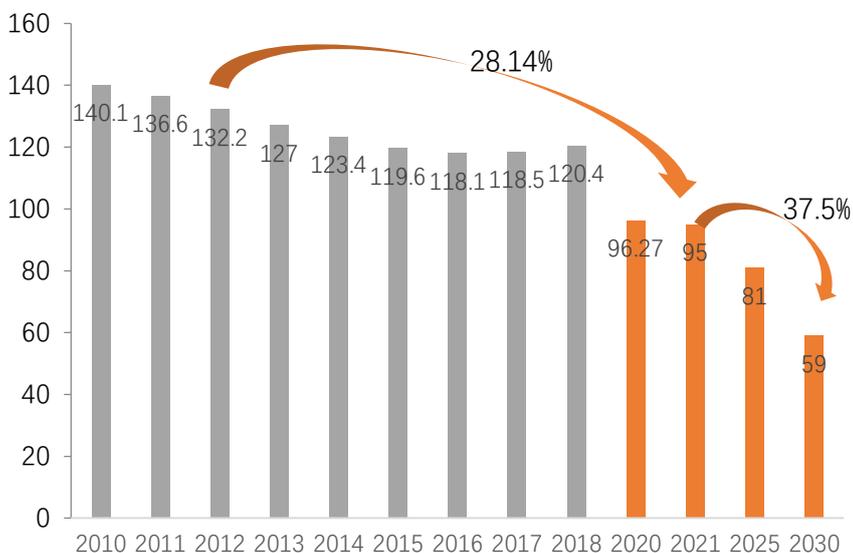
**欧洲汽车碳排放政策加速趋严。**2018 年 12 月，交通碳排放政策本已非常严格的欧洲再度宣布，计划到 2030 年使汽车和货车的二氧化碳排放量在 2021 年的基础上分别降低 37.5% 和 31%，并为此设立了到 2025 年降低 15% 的中期目标。对比来看，1) 2021 年目标相比 2015 年目标缓冲期更短。2015 年目标最早于 2009 年提出，并采用渐进导入机制，规定 2012 年、2013 年、2014 年新车型导入比例分别为 65%，75%，80%；而对于 2021 年目标仅设置 2020 年一年缓冲期，新车导入比例 95%；2) 2030 年排放目标下降更快。2021 年目标较 2012 年实际排放值十年降低 28.14%；而 2030 年目标较 2021 年目标值十年降低 37.5%，下降速度更快。

表 1：2021 年目标相比 2015 年目标缓冲期更短

	2015 年目标	2020 年目标
新车导入比例	2012 年 65%	2020 年 95%
	2013 年 75%	
	2014 年 80%	2021 年以后为 100%
	2015-2019 年为 100%	

资料来源：欧洲环保署 (EEA)、天风证券研究所

图 1：2030 年乘用车二氧化碳排放目标下降更快 (g/km)



资料来源：欧洲环保署 (EEA)、天风证券研究所

惩罚力度加大使得车企违约成本大大上升。如果车企所有车型的平均 CO2 排放超出该车企的排放目标，车企需要为超出部分缴纳额外费用。2018 年惩罚政策为：每公里平均 CO2 排放超出目标部分，第一个 1g 缴纳 5€，第二个 1g 缴纳 15€，第三个 1g 缴纳 25€，之后超出部分每 1g/km 缴纳 95€。而 2019 年起，排放量每超出目标值 1g，需缴纳 95€。假如大众 2019 年的每公里平均二氧化碳排放保持不变为 120.39g，则在 2019 年需缴纳 95 €X ( 120.39-95 ) X3733427 辆=90 亿欧元。因此，惩罚力度的加大给车企带来极大的压力。

表 2：车企排放超标惩罚金额

	2018 年	2019 年
罚款标准 ( N 为超标数值 ,单位 g )	0<N≤1	罚款 N×5€
	1<N≤2	罚款 5+ ( N-1 ) ×15€
	2<N≤3	罚款 20+ ( N-2 ) ×25€
	N>3	罚款 45+ ( N-3 ) ×95€

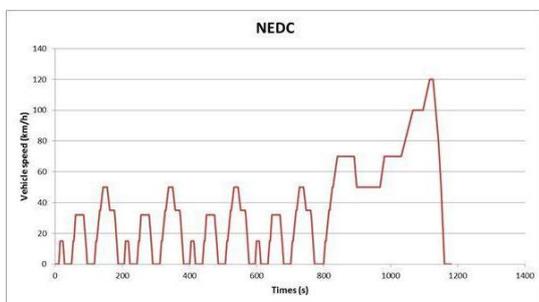
资料来源：欧洲环保署 ( EEA )、天风证券研究所

NEDC 切换到 WLTP，2021 年后测试条件更加严苛。欧盟自 2017 年 9 月将汽车排放测试标准由 NEDC( 新欧洲循环工况 ) 更换至 WLTP( 全球统一轻型车辆测试规程 )。由于 NEDC 测试时汽车始终保持稳态运行，因此 NEDC 测试循环下所得到的油耗、排放等数据均低于用户的实际使用情况；而 WLTP 在测试过程中，包含了五个工况和四个阶段，4 个市区循环和 1 个郊区循环 ( 模拟 )，低速、中速、高速和特高速四个阶段，更接近实际使用中的工况。此外，新的测试还加入 RDE 测试 ( Real Driving Emissions )，即将车开到公共道路上进行测试，使得测试结果更加符合真实环境下的排放情况。

( 1 ) 经过欧盟测试，同一辆车 WLTP 工况下的 CO2 平均排放量较 NEDC 平均高 10%-40%，因此 WLTP 测试加大了乘用车二氧化碳排放达标的难度；

( 2 ) 虽然 2017 年开始测试标准就已经更改为 WLTP，但是欧盟 2015-2020 年的碳排放目标仍是基于 NEDC 标准制定，且测试车辆时是在 WLTP 测试后再通过 CO2MPAS 模型转换为 NEDC 标准下的值，对 NEDC 标准下的值评判其是否达标，所以实际上欧盟在 2021 年以前使用的仍是 NEDC 标准。2021 年以后，随着年度排放目标和测试结果都转换为 WLTP 标准，WLTP 带来的压力才真正开始体现。

图 2：NEDC 工况测试



资料来源：欧洲环保署 ( EEA )、天风证券研究所

图 3：WLTC 工况测试



资料来源：欧洲环保署 ( EEA )、天风证券研究所

## 1.2. 对比中美欧，欧洲碳排政策最为严格

横向对比来看，欧洲始终有着最为严格的交通碳排放政策。2025 年欧盟碳排放目标值较美

国低 27%，较中国低 24%。目前美国汽车碳排放政策趋于宽松。美国环保局与 2014 年 3 月 3 日确定 Tier 3 轻型汽车排放法规，将在 2017 年-2025 年分阶段实施，然而特朗普的上台给碳排放带来极大的不确定性。美国国家高速公路交通安全管理局( NHTSA )表示将以 2020 年的联邦燃效标准( 即每加仑燃油平均至少行驶 35 英里 )封顶，不再继续追求 2025 年每加仑燃油行驶 50 英里的目标。目前中国汽车碳排放政策趋严，但同一时间点来看仍低于欧盟水平。中国排放政策趋严，制定史上最严格的国六标准，相比国五标准的二氧化碳排放限值加严 50%，国六( A )和国六( B )分别在 2020 年 7 月 1 日和 2023 年 7 月 1 日实行。

表 3：中美欧碳排放政策对比

	2015 年		2020 年			2025 年		
	原始值	对应国标	原始值	对应国标	降幅	原始值	对应国标	降幅
欧盟	130g/km	5.6L/100km	95g/km	4.1L/100km	26.79%	81g/km	3.5L/100km	15%
美国	36.2mpg	6.7L/100km	44.8mpg	6L/100km	10.45%	56.2g/km	4.8L/100km	20%
中国	6.9L/100km			5L/100km	27.54%		4.6L/100km	8%

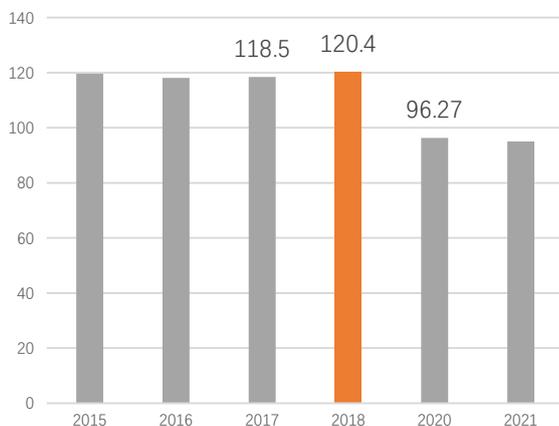
资料来源：欧洲环保署( EEA )、工信部、天风证券研究所

## 2. 欧洲电动化势在必行，PHEV、EV 引领电动化进程

### 2.1. 欧洲排放现状严峻，电动化势在必行

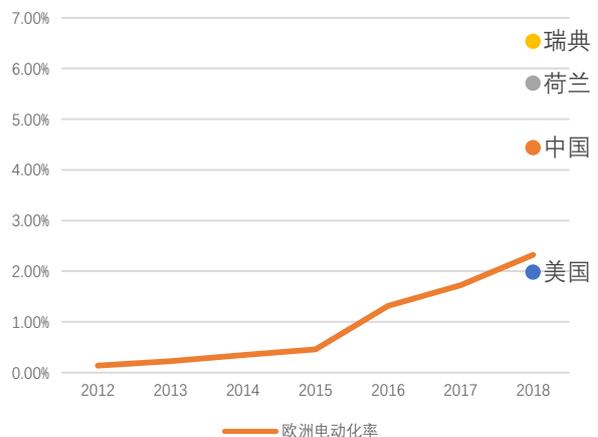
从欧洲汽车碳排放现状来看，2018 年碳排放不降反升、新能源车仍有较大空间。设立碳排放目标以来，欧洲的碳排放水平不断下降，然而 2018 年欧洲汽车的平均二氧化碳排放水平首次上升，同比增长 1.6%达到 120.4g/km，这主要是因为 SUV 车销量占比的提升。SUV 车大排放但是高利润，因此车企一直无法放弃其销售。2018 年汽车碳排放水平的提升使得现排放量与 2020-2021 年的 95g/km 目标值的差距进一步拉大到 25.4g/km。

图 4：欧洲乘用车碳排放水平( g/km )



资料来源：欧洲环保署( EEA )、天风证券研究所

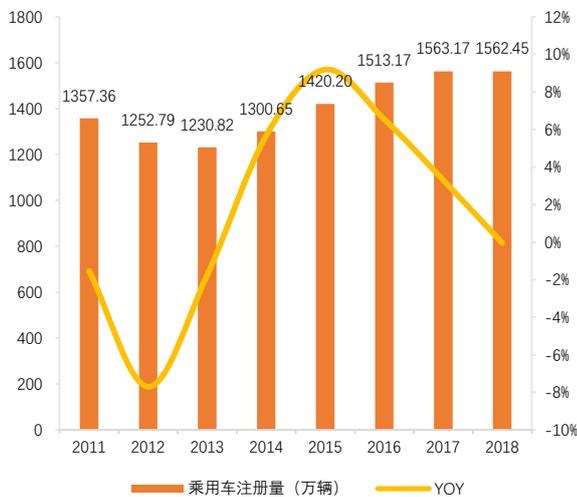
图 5：欧洲电动化率仍有提升空间



资料来源：欧洲环保署( EEA )、天风证券研究所

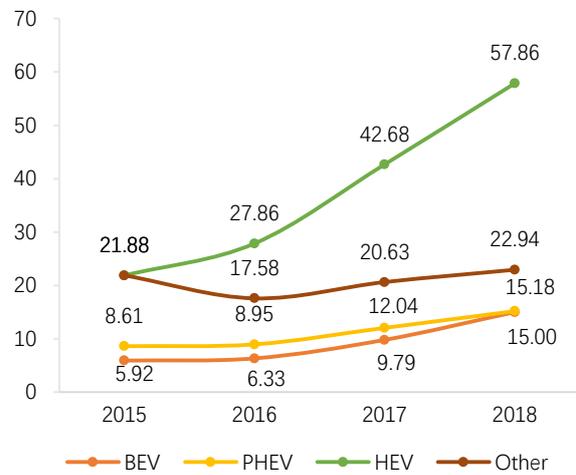
从欧洲汽车市场现状来看，电动车发展空间大。全球来看，欧洲的新能源汽车渗透率虽然不断提高，2018 年达到 2.32%，但是相比于中国、荷兰、瑞典等国家仍有很大提升空间。另外，2018 年欧洲新车注册量约为 1562.45 万辆，而电动车注册量仅为 110.99 万辆，其中，BEV/PHEV/HEV 分别为 15/15.18/57.86 万辆，BEV 增速最高达 53.19%，HEV 占比超过一半。

图 6：2018 年欧洲新车注册量为 1562.45 万辆，同减 0.05%



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 7：2018 年欧洲电动车注册量为 110.99 万辆，同增 30.36%



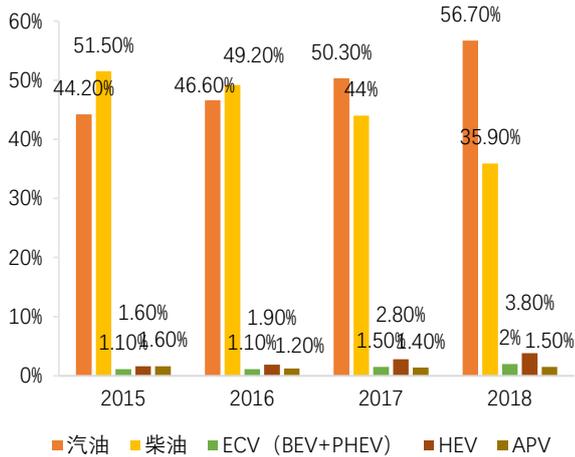
资料来源：ACEA，天风证券研究所

## 2.2. 电动化为车企最优选择，BEV、PHEV 引领欧洲电动化进程

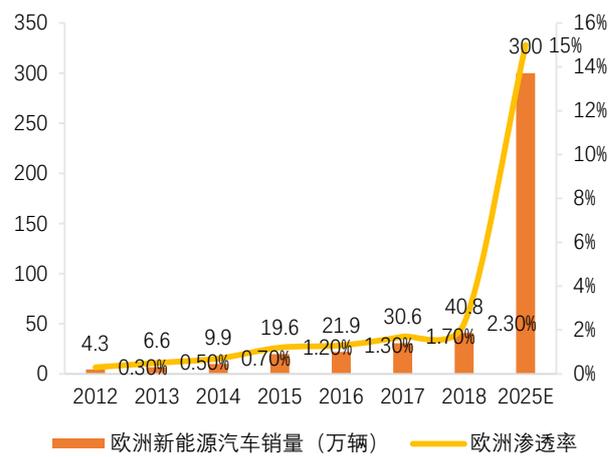
从欧洲新车注册份额变化来看，电动车份额逐年增加，2018 年合计占市场的 7.3%，ECV (BEV+PHEV) 达到 2%，HEV 达到 3.8%。出于环保考虑，欧洲对柴油车已采取禁售、限行等措施，致使柴油车市场份额逐年加速下降，2018 年减少 8.1%，也因此市场纷纷向汽油车和电动车转化，汽油车份额逐年上升，2018 年增加 6.4%，但我们认为未来电动车或将成为实现环保的最优选择。2018 年欧洲新能源汽车销量为 40.8 万辆，同增 33%。

图 8：新车注册份额

图 9：2018 年新能源汽车销量为 40.8 万辆



资料来源：ACEA，天风证券研究所



资料来源：EV Volumes，天风证券研究所

从车企角度来看，现有排放水平与目标值差距较大，电动化成为车企的最佳选择。与 2018 年的实际排放数据相比，为满足 2020 年的目标，Mazda、Mitsubishi、Honda、Subaru、Daimler、PSA 等车企二氧化碳排放下降需超过 30g/km，车企正面临承担巨额罚款的风险。此外，2017 年以前采用 NEDC 测试碳排放过程中处于稳态行驶，给了车企通过采用小排量涡轮增压的方法实现减少二氧化碳排放的可能，而 WLTP 测试下小排量涡轮增压的优势不再，电动化重新成为车企的最优选择。

### 从车型角度来看，发展 ZLEV ( PHEV、EV、FCV ) 是欧盟的最终目的

1) 二氧化碳排放水平排名为汽油车>柴油车> HEV>PHEV>BEV=HCV=0。对于 2021 年排放目标来说，HEV、PHEV、BEV 和 HCV 均可以满足小于其 95g/km 的排放要求；而对于 2025 年及 2030 年的排放目标来说，HEV 不再达标，仅有 PHEV、BEV 和 HCV 满足排放要求。

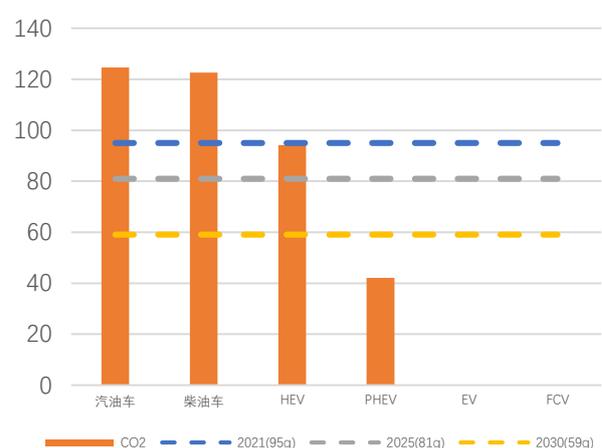
2) 为了鼓励车企发展 ZLEV ( 二氧化碳排放小于 50g/km )，欧盟也推出了超级积分政策——在考核车企排放标准时，每一辆零排放或低排放的汽车 ( <50g/km ) 的比重可乘以相应倍数进行计算，如 2021 年每 1 辆 ZLEV 可算作 2 辆，从而降低车企的平均二氧化碳排放水平。超级积分政策使得车企相比于 HEV，更倾向于发展属于 ZLEV 的 PHEV 和 BEV。

3) 燃油车、PHEV 和 HEV 在 WLTP 工况测试下的二氧化碳排放值分别为 NEDC 工况下的 1.21 倍、1.33 倍和 1 倍。对于 BEV 和 FCV，WLTP 测试下电力消耗为 NEDC 测试下的 1.28 倍。由此可以看出，工况测试方法的变更对于 PHEV 的影响最小，也推动技术偏好向 PHEV 倾斜。

图 10：车企现有排放水平与目标值差距较大 ( g/km )



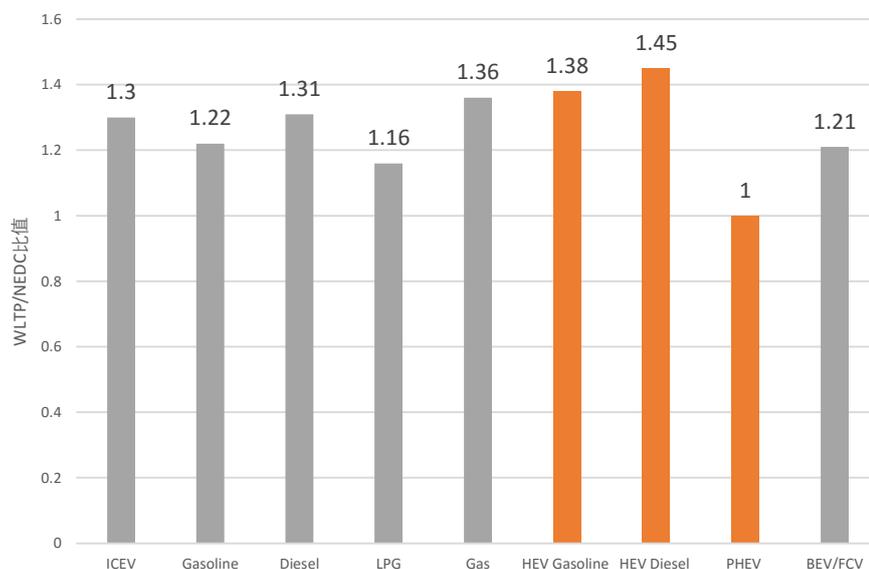
图 11：HEV 不可满足 2025 年目标 ( g/km )



资料来源：欧洲环保署 ( EEA ), 天风证券研究所

资料来源：欧洲环保署 ( EEA ), 天风证券研究所

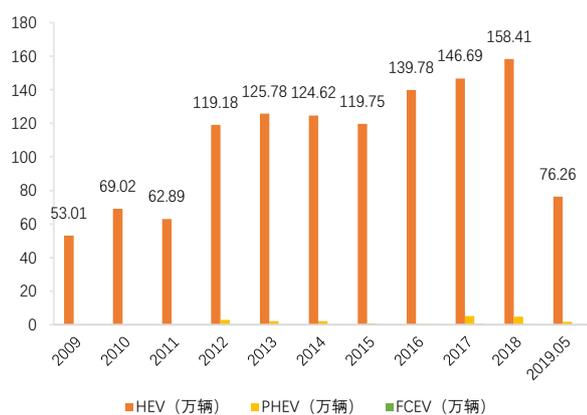
图 12：工况测试方法的变更对于 PHEV 的影响最小



资料来源：欧洲环保署 ( EEA ), 天风证券研究所

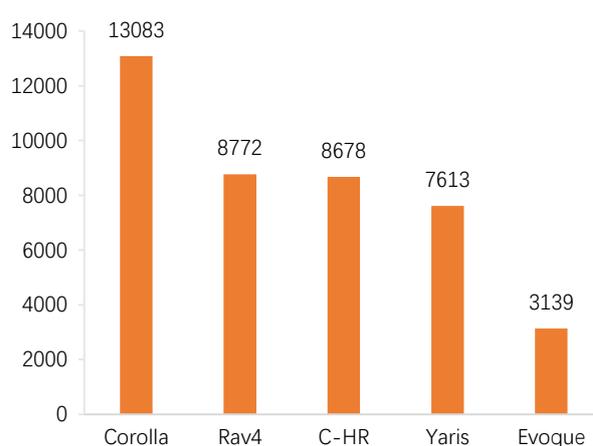
HEV 市场发展将落后于全球电动化浪潮，BEV、PHEV 为主流车企的选择。HEV 市场由日系车企占主导地位，丰田是 HEV 市场的领导者，本田、福特、起亚等也有部分车型。丰田全球有超过 39 款 HEV，至 2018 年全球累计销售超过 1000 万辆，在欧洲推出了 17 款，2018 年在欧洲市场销售的 46% 的丰田车为 HEV，欧洲销量前五中丰田占四款，分别为 Corolla/Rav4/C-HR/Yaris。虽然当前 HEV 仍有较高的市场份额，但由于丰田对 HEV 专利技术封锁长达 20 余年以及更严格的碳排放规定，HEV 市场发展将落后于全球电动化浪潮，数主流车企将 BEV、PHEV 作为未来主要的发展方向。

图 13：丰田是 HEV 市场的领导者，主推 HEV



资料来源：Toyota，天风证券研究所

图 14：2019 年 6 月欧洲市场 HEV 销量前五的品牌 ( 辆 )



资料来源：JATO，天风证券研究所

### 3. 主流车企积极布局电动化，2021 年电动车销量或达 140 万辆

#### 3.1. 新能源汽车市场格局与传统汽车存在差异，车企加速战略调整

大众、PSA、FCA 等车企在欧洲新能源汽车市场表现不及传统汽车，或将加速战略调整，

**提速布局新能源汽车市场。欧洲传统汽车市场：**大众、PSA、雷诺公司销量始终居于前三，2019H1 市场份额分别为 24.32%/16.42%/10.82%，第二梯队包括宝马、FCA、戴姆勒、福特、现代起亚、丰田、日产，平均占比 6%。**新能源汽车市场：**2018 年欧洲电动车销量前五为宝马( i3/530e/225xe Active Tourer/330e )、大众( e-Golf/Passat GTE/Mini Countryman/Golf )、雷诺( Zoe )、日产( Leaf )、现代起亚( Kia Niro/Hyundai Ioniq/Kia Soul )。

图 15：欧洲传统汽车市场份额排名，大众始终第一

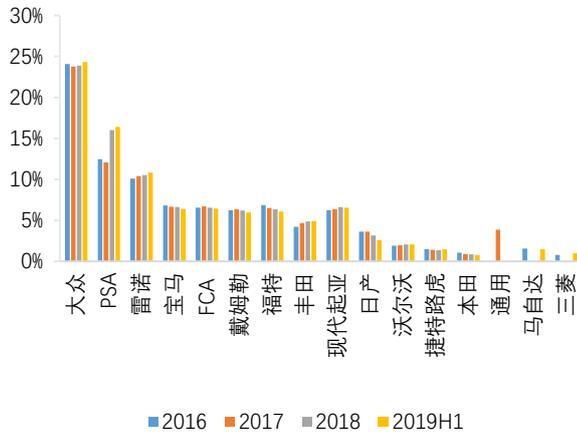
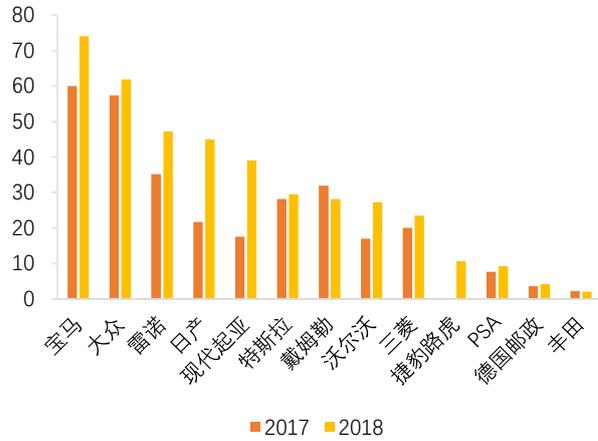


图 16：欧洲新能源汽车销量排名，宝马居榜首 (万辆)



资料来源：ACEA，天风证券研究所

资料来源：EV Volumes，天风证券研究所

雷诺 Zoe、三菱 Outlander PHEV、日产 Leaf、宝马 i3 始终跻身于欧洲电动车销量前五的行列，而特斯拉 Model 3 自今年 2 月开始在欧洲交付，截至 5 月，销量居第一。从历年销量前 20 名来看，**车型：**2016/2017/2018/2019 年 (2019 截至 5 月数据) 销量前 20 中 BEV 有 9/9/9/11 款，SUV 有 7~9 款；**产地：**欧系占比 47.88%，日韩系占比 42.47%，美系占比 9.65%；**价格：**在销量排名前 20 中，除 Tesla Model S/X、Range Rover Sport 价格超过 10 万欧元外，平均价格为 4 万欧元左右。

表 4：2018 年销量前 20 的品牌

品牌	销量	市场份额	BEV/PHEV	价格 (万欧元)	车型	产地
Nissan Leaf	40609	10.69%	BEV	2.69	A	日系
Renault Zoe	38538	10.14%	BEV	2.37	A0	日系
BMW i3	24432	6.43%	BEV	4.96	A	欧系
Mitsubishi Outlander	23921	6.29%	PHEV	3.02	SUV	日系
VW e-Golf	21252	5.59%	BEV	3.50	A	欧系
Tesla Model S	16682	4.39%	BEV	10.34	D	美系
Volvo XC60 T8	13426	3.53%	PHEV	6.93	SUV	欧系
BMW 530e	13383	3.52%	PHEV	5.36	C	欧系
Tesla Model X	12694	3.34%	BEV	11.28	SUV	美系

BMW 225xe Active Tourer	12665	3.33%	PHEV	3.88	MPV	欧系
VW Passat GTE	11373	2.99%	PHEV	4.43	B	欧系
Mini Countryman	10345	2.72%	PHEV	3.22	SUV	欧系
Kia Niro	9951	2.62%	PHEV	2.50	SUV	韩系
Hyundai Ioniq	9605	2.53%	BEV	2.66	A	韩系
VW Golf GTE	9010	2.37%	PHEV	3.69	A	欧系
Smart Fortwo ED	8688	2.29%	BEV	2.19	A00	欧系
BMW 330e	7327	1.93%	PHEV	4.51	B	欧系
Mercedes GLC350e	7125	1.87%	PHEV	5.27	SUV	欧系
Volvo XC90 T8	6719	1.77%	PHEV	7.60	SUV	欧系
Kia Soul	6641	1.75%	BEV	2.89	MPV	韩系

资料来源：EV Volumes，天风证券研究所

从车企战略来看，欧美系车企目前推出的 PHEV 系列多于 BEV 系列，未来依然将偏向开发 BEV、PHEV，计划在未来几年内新能源车销量占比达到总销量的 15%~25%，日系车企丰田、本田虽短期内仍然以 HEV 为主，但也积极追赶全面电动化趋势。可以看见，在严峻碳排放政策压力下，大众、宝马、戴姆勒等车企提速布局，抢占市场份额。

表 5：主流车企现有电动车车型（款）

产地	品牌	BEV	PHEV	FCV
欧系	大众	2	7	0
	宝马	1	9	0
	戴姆勒	2	5	0
	沃尔沃	0	5	0
	FCA	1	1	0
	PSA	5	0	0
美系	特斯拉	3	0	0
	通用	1	3	0
	福特	1	2	0

日系	雷诺-日产-三菱联盟	5	1	0
	丰田	0	1	1
	本田	2	1	1
韩系	现代起亚	5	3	0

资料来源：Marklines，天风证券研究所

表 6：主流车企未来新能源车销量及车型规划

产地	品牌	战略	新能源车销量规划	新能源车车型规划
欧系	大众	2025 Together 战略	到 2025 年,年产 200~300 万辆电动汽车, 占总销量的 20%~25%	原计划, 到 2025 年, 全球累计推 80 款新能源车型 ( 50 款 BEV、30 款 PHEV ), 2019 年集团年会将电动车计划全面升级, 未来 10 年推出 50 款 BEV 计划提升至 70 款
	宝马	新“第一战略”	到 2025 年, 占总销量的 15-25%	原计划, 到 2025 年, 推出 25 款电动车型( 含 12 款 BEV ), 2019 年 6 月在 NEXTGen 峰会宣布, 加快电动车产品扩张计划, 将在 2023 年实现 25 款新能源汽车布局, 比原计划提前 2 年
	戴姆勒	2025 计划	到 2025 年, 占总销量的 15%~25%	到 2022 年, 推出 50 款新能源车 ( 其中 10 款 BEV ), 比原计划提前 3 年; 到 2022 年, 所有车型都提供电动款, Smart 品牌全部纯电动化
	沃尔沃	Omtanke 2025 战略	到 2025 年, BEV 将占总销量的 50%, 电动车销量累计超过 100 万辆	2019 年全部车型配电动机并发布首款 BEV, 到 2021 年, 推 5 款 BEV 车型 ( 3 款沃尔沃, 2 款 Polestar )
美系	FCA	2022 计划		2022 年前实现旗下过半车型电动化
	PSA	“加速超越”战略		2016~2021 年, 计划推出 7 款 PHV, 4 款 EV; 到 2023 年, 推出 34 款车型, 其中新能源车占比达到 80%左右
	通用	“双十”战略及	到 2026 年, 全球 BEV 销量	到 2023 年, 至少推出 20 款 BEV 或燃料电池汽车

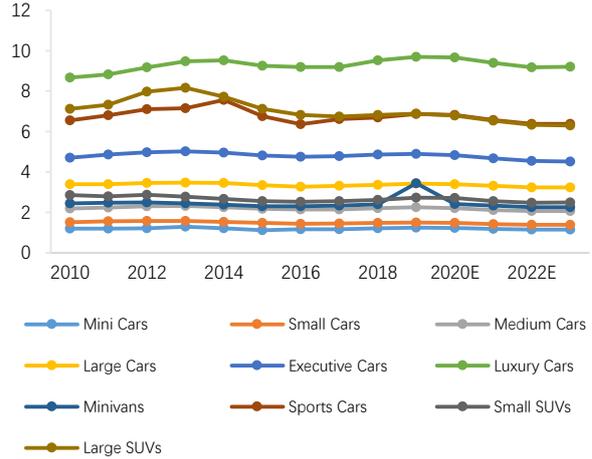
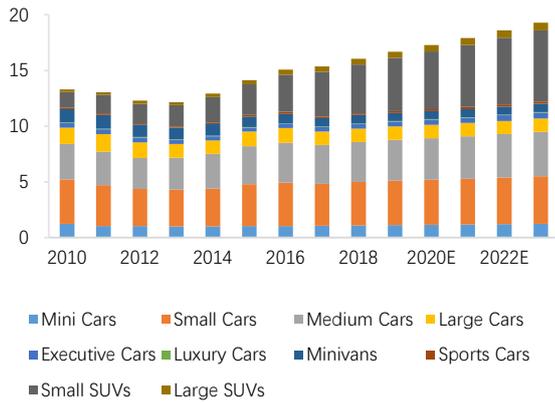
		“别克蓝”	为 100 万辆	
	福特	2020 战略	到 2020 年，新能源车(含 HV) 销量占总销量的 10~25%	到 2022 年，将推出 40 款新能源车型，其中 16 款 BEV
	雷诺-日产-三菱联盟	2020 计划 /Drive for growth	到 2022 年，销量达到 100 万辆	到 2022 年，东风有限发布 20 款 BEV；到 2020 年，日产旗下有超过 20%的车辆将实现零排放的目标
	丰田	2050 计划	到 2030 年，新能源车(含 HV) 年总销量达到 550 万辆，其中 EV/FCV 合计 100 万辆	到 2020 年，推出超过 10 款 BEV；2025 年燃油车车型全部电动化
日系	本田	2030 计划	到 2030 年，实现混动车、电动车以及零排放车型的销量占到全球汽车销量的 2/3，其中 15%为零排放 (BEV/FCV) 车辆，混动车 (HV/PHEV) 占 50%	2019 年 7 月公布推出全球化电动车平台计划，加入电动车布局行列，计划在 2025 年之前欧洲地区实现所有车型电动化，其中大部分将会是混动汽车
	现代起亚韩系	2020 计划		到 2020 年，累计推 28 款新能源车型，包括 18 款 PHV，8 款 EV 和 2 款 FCV

资料来源：Marklines，天风证券研究所

**参考传统汽车市场，新能源汽车价格偏高，须持续改进技术以降低成本，并推出更多小型 SUV 系列。** 欧洲传统汽车市场小型车/中型车/小型 SUV 平均市场份额为 26.5%/23.33%/18.96%，合计占比近 70%，各车型销量比较稳定，但小型 SUV 受青睐程度逐年上升，主因小型 SUV 经济实惠、性能高且适合欧洲的窄车道及停车位设计，也因此带动欧洲市场汽车销量。小型车/中型车/小型 SUV 均价为 1.51/2.22/2.69 万欧元，价格较高的型为运动型车/大型 SUV/奢侈车，均价分别为 6.85/7.31/9.2 万欧元。

图 17：各车型销量 (万辆)

图 18：各车型价格 (万欧元)



资料来源：statista，天风证券研究所

资料来源：statista，天风证券研究所

### 3.2. 预计 2021 年欧洲电动车销量达 140 万辆，4 年 CAGR 高达 57%

在欧洲碳排放要求愈加苛刻、考核时间不断迫近的背景下，我们认为欧洲汽车市场电动化势在必行，新能源车渗透率快速提升，其中 PHEV 和 HEV 将引领欧洲电动化进程。同时由于欧洲碳排放政策过于严苛，主流车企无法完成目标可能性较大。故假设乘用车排放每年下降 2%，2021 年、2025 年、2030 年电动车占比分别为 6%、16%和 26%，对不同车企在无罚款、罚款/EBIT=5%、罚款/EBIT=10%三种情况下进行敏感性测算。

三种情况下 2030 年的电动化率分别为 34.1%，32.3%和 30.5%，可知如果车企没有完成当年的碳排放目标，会一定程度上拖累当年的电动化率，但总体而言并不改变电动化进程的速度。以车企罚款/EBIT=5%来看，欧洲乘用车整体二氧化碳平均排放量与目标值差距在 3g/km 以内，车企总罚款在 44 亿元以内，对应 2021 年、2025 年、2030 年欧洲新能源乘用车销量分别达到 140 万辆、320 万辆和 539 万辆，拉动电池需求 49GWh、56GWh、141GWh 和 237GWh。

表 7：新能源车渗透率与车企罚款敏感性测算

	车企罚款为 0				车企罚款/EBIT=5%				车企罚款/EBIT=10%				
	2018 年	2021 年	2025 年	2030 年	2018 年	2021 年	2025 年	2030 年	2018 年	2021 年	2025 年	2030 年	
汽油车	销量	891.0	644.5	512.8	317.8	891.0	694.8	585.6	397.4	891.0	744.0	657.2	478.1
	占比	57.0%	40.8%	31.7%	19.1%	57.0%	44.0%	36.2%	23.8%	57.0%	47.1%	40.6%	28.7%
	碳排放	124.6	117.3	108.2	97.8	124.6	117.3	108.2	97.8	124.6	117.3	108.2	97.8
柴油车	销量	562.0	527.3	419.6	260.0	562.0	568.5	479.1	325.1	562.0	608.7	537.7	391.2
	占比	36.0%	33.4%	25.9%	15.6%	36.0%	36.0%	29.6%	19.5%	36.0%	38.5%	33.2%	23.5%
	碳排放	122.6	115.4	106.4	96.2	122.6	115.4	106.4	96.2	122.6	115.4	106.4	96.2
HEV	销量	60.6	249.8	340.0	522.1	60.6	177.0	234.8	407.0	60.6	105.9	131.1	290.3
	占比	3.9%	15.8%	21.0%	31.3%	3.9%	11.2%	14.5%	24.4%	3.9%	6.7%	8.1%	17.4%
	碳排放	94.2	88.7	81.8	73.9	94.2	88.7	81.8	73.9	94.2	88.7	81.8	73.9
PHEV	销量	15.6	64.2	87.4	134.3	15.6	45.5	60.4	104.7	15.6	27.2	33.7	74.6
	占比	1.0%	4.1%	5.4%	8.0%	1.0%	2.9%	3.7%	6.3%	1.0%	1.7%	2.1%	4.5%
	碳排放	42.1	39.7	36.6	33.1	42.1	39.7	36.6	33.1	42.1	39.7	36.6	33.1
EV	销量	20.6	94.8	259.0	433.7	20.6	94.8	259.0	433.7	20.6	94.8	259.0	433.7
	占比	1.3%	6.0%	16.0%	26.0%	1.3%	6.0%	16.0%	26.0%	1.3%	6.0%	16.0%	26.0%
	碳排放	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合计	销量	1562.5	1580.7	1619.0	1668.1	1562.5	1580.7	1619.0	1668.1	1562.5	1580.7	1619.0	1668.1

<b>新能源汽车销量</b>	<b>36.3</b>	<b>159.1</b>	<b>346.6</b>	<b>568.2</b>	<b>36.3</b>	<b>140.4</b>	<b>319.5</b>	<b>538.6</b>	<b>36.3</b>	<b>122.1</b>	<b>292.9</b>	<b>508.5</b>
电动化比例	2.3%	10.1%	21.4%	34.1%	2.3%	8.9%	19.7%	32.3%	2.3%	7.7%	18.1%	30.5%
碳排放计算值	120.2	95.0	81.0	59.4	120.2	97.9	83.9	62.2	120.2	100.8	86.7	64.9
碳排放目标值	120.4	95.0	81.0	59.4	120.4	95.0	81.0	59.4	120.4	95.0	81.0	59.4
罚款	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.9	43.9	43.7	0.0	87.4	87.0	87.7
电池需求 ( GWh )	13.3	59.6	146.0	242.2	13.3	56.0	140.9	236.6	13.3	52.6	135.9	231.0

资料来源：欧洲环保署 ( EEA )、Marklines、天风证券研究所

根据欧洲电动车销量测算，结合中国 2020 年电动车销量目标规划，我们预计 2019-2021 年全球电动车销量有望达 273 万辆、390 万辆、570 万辆，同比增速分别为 31%、43%、46%，2019 年全球销量增速同比下滑 25Pct，主要是由于 2019 年中国市场补贴大幅退坡，销量增速放缓从而拖累全球增速，预计随着 2020 年欧洲电动车市场开始放量，全球电动车销量增速有望回升。

表 8：2019-2021 年全球电动车测算 ( 万辆 )

	2017 年	2018 年	2019 年 E	2020 年 E	2021 年 E
中国	77	125	159	220	300
YoY		62%	27%	39%	36%
欧洲	27	36	51	81	140
YoY	36%	34%	40%	60%	72%
美国	20	35	48	67	100
YoY	24%	79%	35%	40%	50%
其他	10	13	16	22	30
<b>全球合计</b>	<b>134</b>	<b>209</b>	<b>273</b>	<b>390</b>	<b>570</b>
YoY	37%	56%	31%	43%	46%

资料来源：中汽协，Marklines，欧洲环保署 ( EEA )，天风证券研究所

## 4. 投资建议

2020 年欧洲电动车放量将带动全球电动车产业链发展，我们预计进入全球产业链的相关标的将充分受益，推荐进入雷诺供应链的【欣旺达】( 电子组覆盖 )，进入戴姆勒、现代起亚供应链的【亿纬锂能】，全球车中国芯【宁德时代】，全球负极材料龙头【璞泰来】( 与机械组联合 )、全球湿法隔膜龙头【恩捷股份】、全球锂电设备龙头【先导智能】( 机械组覆盖 )

### 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

### 一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

### 特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

### 投资评级声明

类别	说明	评级	体系
		买入	预期股价相对收益 20%以上
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪	增持	预期股价相对收益 10%-20%
	深 300 指数的涨跌幅	持有	预期股价相对收益 -10%-10%
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪	卖出	预期股价相对收益 -10%以下
	深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%

弱于大市

预期行业指数涨幅-5%以下

## 天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号	湖北武汉市武昌区中南路 99 号保利广场 A 座 37 楼	上海市浦东新区兰花路 333 号 333 世纪大厦 20 楼	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼
邮编：100031	邮编：430071	邮编：201204	邮编：518000
邮箱：research@tfzq.com	电话：(8627)-87618889	电话：(8621)-68815388	电话：(86755)-23915663
	传真：(8627)-87618863	传真：(8621)-68812910	传真：(86755)-82571995
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com